

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-285053

(43)公開日 平成5年(1993)11月2日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 J 41/00				
A 4 7 G 19/14		C 7137-3K		
B 6 5 D 81/38		P 7191-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-87156

(22)出願日 平成4年(1992)4月8日

(71)出願人 592077958

株式会社ジーファイブ

京都府京都市下京区烏丸通仏光寺下の大政  
所町680番地 栄泉烏丸ビル3階

(71)出願人 592077969

宮 和男

京都府京都市山科区御陵荒巻町15番地の5

(71)出願人 592077970

株式会社井六園

京都府京都市南区唐橋堂ノ前町49番地

(74)代理人 弁理士 中村 茂信

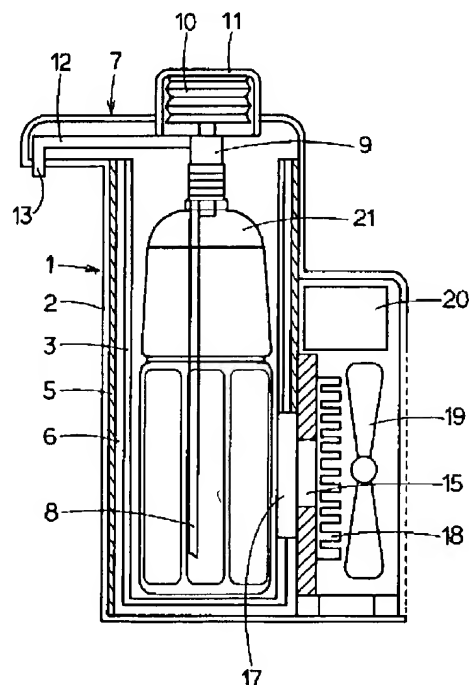
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ウォータポット

(57)【要約】

【目的】 オフィスのデスク上で冷えて、衛生的な水を手軽に飲め、かつ内部を度々洗う必要のないウォータポットを提供する。

【構成】 外ケース2、ボトル21を収納するための内ケース3、及び外ケースと内ケース間に設けられる断熱層部4からなる本体ケースと1と、本体ケース1側部に設けられ、前記内ケース3内を冷却するための冷却部14と、蓋部7と、この蓋部7より、内ケース3のほぼ底部まで延設される吸水ノズル8と、蓋部7に設けられ、吸水ノズル8を介してボトル21内の水を吸水するためのポンプ10と、吸水ノズル8より吸水された水を本体ケース外部に注水するための注水管12、注水口13から構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】外ケース、この外ケース内に設けられ、ボトルを収納するための内ケース、及び外ケースと内ケース間に設けられる断熱層部からなる本体ケースと、本体ケース側部に設けられ、前記内ケース内を冷却するための冷却手段と、

前記本体ケースの上部開口部に設けられる蓋部と、この蓋部より、前記内ケースのほぼ底部まで延設される吸水ノズルと、

前記蓋部に設けられ、吸水ノズルを介してボトル内の水を吸水するためのポンプと、

吸水ノズルより吸水された水を本体ケース外部に注水するための注水部と、

を備えたことを特徴とするウォーターポット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、水ボトル等を収容し、冷却し、所要の時に注水するウォーターポットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般にオフィス等で、特に夏場に、冷たい水やむぎ茶を飲みたい場合に、従来は、水やむぎ茶をボトルに入れて冷蔵庫に入れておくか、冷やした水やむぎ茶をポットに入れ、あるいは水と氷をポットに入れて各ルームに置いている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記した冷蔵庫に水を容器に入れて冷たくし、保存しておく方法は、オフィス等の場合、水道水を使用するが、インテリジェント化が進む都市のオフィスの水道水は、一旦、高架タンクに水を引き上げてからの水であり、水環境は劣悪である。また、容器内の水がなくなると、水道蛇口まで運び、容器を洗った上、注水するという手間を要するし、各ルームに冷蔵庫を備えると、そのための設備費が大変な高額となる。また冷やした水や、水と氷をポットに入れておく方法は、別途水を冷やす冷蔵庫や氷が必要であり、その手間も、また大変であり、水を直接ポットに入れるので、時々ポット内を洗う必要がある。

【0004】この発明は上記問題点に着目してなされたものであって、オフィスのデスクの上で、冷えて、衛生的な水を手軽に飲み、しかも内部を度々洗う必要のないウォーターポットを提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段及び作用】この発明のウォーターポットは、外ケース、この外ケース内に設けられ、ボトルを収納するための内ケース、及び外ケースと内ケース間に設けられる断熱層部からなる本体ケースと、本体ケース側部に設けられ、前記内ケース内を冷却するための冷却手段と、前記本体ケースの上部開口部に設けられる蓋部と、この蓋部より、前記内ケースのほぼ底部ま

で延設される吸水ノズルと、前記蓋部に設けられ吸水ノズルを介してボトル内の水を吸水するためのポンプと、吸水ノズルより吸水された水を本体ケース外部に注水するための注水部とから構成されている。

【0006】このウォーターポットでは、蓋部を開け、市販のボトルを本体ケース内に入れ、蓋部を閉めて、冷却手段の電源をオンすることにより、水ボトル内の水が冷やされる。冷やされた水は、本体ケースが断熱層部を持つので、冷温度のまま保持される。水を飲みたい場合には、ポンプを操作することにより、ボトル内の水が吸水ノズルによって吸水され、注水部より、外部のコップ等に注水される。水ボトル内の水がなくなれば、新しい市販の水ボトルと交換すればよい。

## 【0007】

【実施例】以下、実施例により、この発明をさらに詳細に説明する。図1は、この発明の一実施例を示すウォーターポットの縦断面図である。図1において、本体ケース1は、樹脂で形成される外ケース2と、内ケースを構成する金属ケース3と、外ケース2と内ケース3間に介在される断熱層4とから構成されている。断熱層4は外ケース2側に形成されるアルミ箔5と金属ケース3側に形成される発砲スチロール壁6とから構成されている。

【0008】本体ケース1の上部には、蓋部7が設けられ、この蓋部7の中央部に、金属ケース3のほぼ底面に至る位置まで、アクリル製の吸水ノズル8が垂設されている。なお9は、ゴム製のボトル栓である。また蓋部7の中央部に、上方に突出して、ポンプ10及びポンプカバー11が設けられている。蓋部7には、さらに注水管12及び注水口13が設けられており、ポンプ10を操作して、吸水ノズル8から水が吸い上げられると、注水管12を通り、注水口13より、水が注がれるようになっている。

【0009】本体ケース1は、側部に、膨出部を付設しており、この膨出部に、冷却部14が設けられている。冷却部14は、電子冷却素子15と、この電子冷却素子15を支持する断熱材16と、内ケース3内に臨出する冷却フィン17と、断熱材16の外側に設けられる放熱フィン18と、この放熱フィン18の外側に設けられる放熱ファン19と、電子冷却素子15やファン19を駆動し、制御するための電源・制御回路20とから構成されている。なお、冷却部14は、金属台23に載置され、またファン19の外側の、樹脂ケース2aは、放熱のため格子窓となっている。

【0010】図2は、この実施例ウォーターポットの側面図である。側壁には、内部に収容した水ボトルの水量が外部から目視で確認できるように水量窓22が設けられている。また、この実施例ウォーターポットは、図3、図4の横断面図に示すように、横断面視矩形であるが、この発明では、この形状は、矩形である必要はなく、例えば、円形、楕円形等であってもよい。

【0011】図5は、実施例ウォーターボットの冷却部に使用される電子冷却装置の原理的構成を示す図である。この電子冷却装置は、ペルチェ効果を利用した電子冷却素子を用いたもので、電源31より、整流回路32を通して、半導体の電子冷却素子33P、33Nに通電することにより、冷たくなる部分と、熱くなる部分が出てくる。それぞれの部分にフィン17、18を取り付け、冷却フィン17には容器を密着させて容器を冷し、放熱フィン18には発生した熱量を外部に取り出すようにする。上記実施例では、ファン19を用いて放熱フィン18の温度を下げるようにしている。なお、冷却フィン17と放熱フィン18との間に断熱材16を介在させ、熱交換の効率を良くするようにしている。もっとも、断熱材16を除く、ここで示す電子冷却装置は、すでに良く知られたものである。

【0012】次に上記実施例ウォーターボットの使用方法及び作用について説明する。使用に際しては、先ず蓋部7を開け、一方、市販の水ボットの蓋を開け、この水ボットを内ケース3内に収納し、蓋部7を閉めて、ボットの口より吸水ノズル8を差込み、ボット栓9で、ボット21の栓をする。これにより、図6に示すように、水ボット21をセットしたウォーターボットが得られる。この状態で、冷却部14のスイッチをONすると、冷却部14が動作を開始し、冷却フィン17によって水ボット21が冷却され、水ボット21内の水が冷やされる一方、放熱フィン18の熱は、ファン19の回転によって、外部に放出される。温度が所定の温度（例えば10℃）に冷やされると、電源・制御回路20の制御動作により、冷却動作が間欠となり、この温度に保たれる。また、本体ケース1は、断熱構造としているので、所定の温度まで冷却すると、温度がその温度に保たれるので、冷却部のOFF時間をかなり、長くしておくことができる。

【0013】冷却後に、水を飲みたい時は、カップを注水口13の下におき、ポンプ10を押し操作すると、水ボット21内の水が吸水ノズル8により、吸い上げられ、注水管12、注水口13を経て、カップの中に水が注水される。水ボット21内の水がなくなったことが、水量窓22より、確認されると、蓋部6を開けて、中の水ボット21を新しい市販の水ボット21と交換すればよい。

【0014】なお、ケース内に入れるボットは、市販の水ボットが望ましいが、市販の水ボットの空ボット、あるいは同一規格のボットに、好みの飲料水を入れて、冷却保存しておくことは、もちろん可能である。

#### 【0015】

【発明の効果】この発明によれば、市販の水ボットを、本体ケース内に収納するだけで、手軽にデスク上で、冷やすことができる。市販の好みの水をセットするのみのため、他の人の手をわずらわすことがない。市販のボットをそのまま利用できるため庫内は、衛生的であり、メンテナンスの必要性も少ない。市販の水ボットのキャップ（口部分）は各メーカーとも同規定サイズの物を使用しているため、どのメーカーのものにでも対応できる。冷却部によって、庫内は低温に守られるため、数分ボットを庫内にいれるだけで、冷たい水を飲むことができる。しかも、水ボットのみを冷却するものであるから、冷却機能があるにもかかわらず、従来の冷蔵庫に比べ、小型、安価に実現でき、各ルーム毎、各個人毎に備えても、それほど経済的負担にならないという、種々の利点がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示すウォーターボットの縦断面図である。

【図2】同実施例ウォーターボットの側面図である。

【図3】図2のA-Aで切断した横断面図である。

【図4】図2のB-Bで切断した横断面図である。

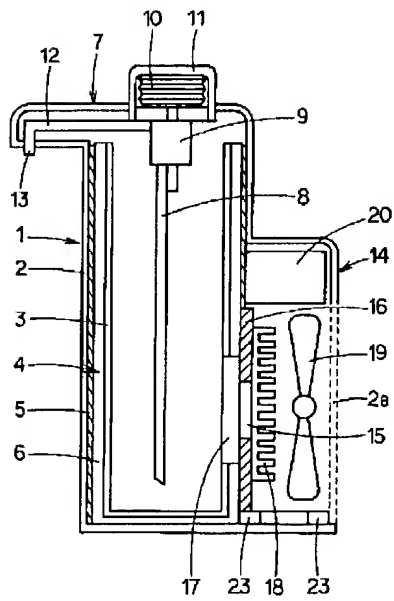
【図5】同実施例ウォーターボットの冷却部を構成する電子冷却装置の原理的構成を示す図である。

【図6】同実施例ウォーターボットに水ボットをセットした状態を示す図である。

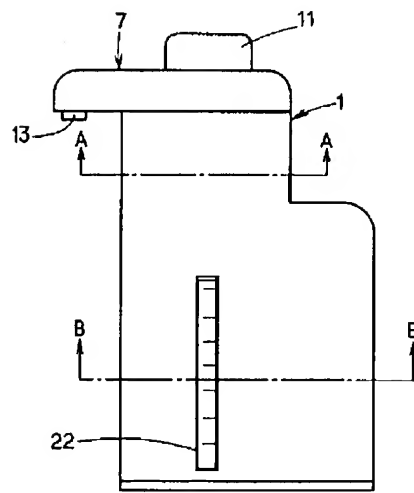
#### 【符号の説明】

- 1 本体ケース
- 2 外ケース
- 3 内ケース
- 4 断熱層
- 7 蓋部
- 8 吸水ノズル
- 10 ポンプ
- 13 注水口
- 14 冷却部
- 21 水ボット

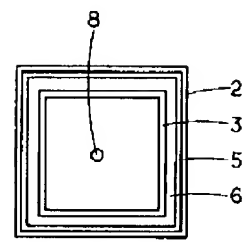
【図1】



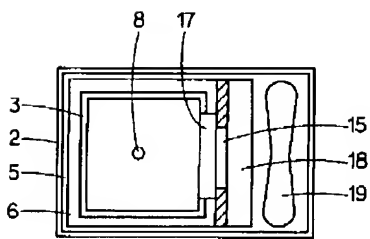
【図2】



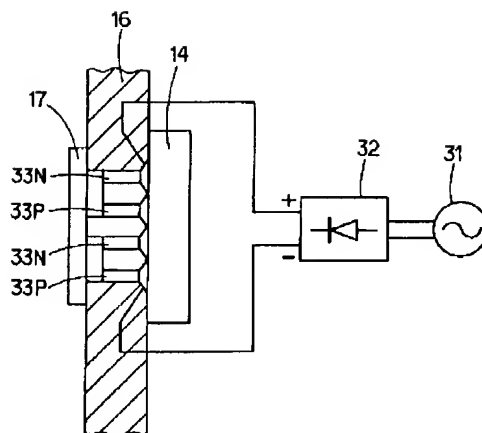
【図3】



【図4】



【図5】



[illegible]

京都市東山区本町新6丁目202 株式会社  
トミヤマ内

PAT-NO: JP405285053A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05285053 A  
TITLE: WATER-POT  
PUBN-DATE: November 2, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
NITANI, KOKICHI  
MIYA, KAZUO  
INOUE, NOBORU  
TOMIYAMA, KOICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KK G FIVE	N/A
MIYA KAZUO	N/A
KK IROKUEN	N/A
KK TOMIYAMA	N/A

APPL-NO: JP04087156

APPL-DATE: April 8, 1992

INT-CL (IPC): A47J041/00, A47G019/14 , B65D081/38

US-CL-CURRENT: 62/389

ABSTRACT:

PURPOSE: To drink cooled water out of the title water-pot placed on a desk and to make it unnecessary to wash the inside thereof frequently, by a method wherein a water bottle on the market is placed in the case in the water-pot, a lid is closed, an electric power is supplied and a pump is operated.

CONSTITUTION: A cap for a water bottle 21 on the market is opened, this water bottle 21 is placed in an inner case 3, and a lid 7 is closed, following which a water-sucking nozzle 8 is inserted through the opening of the water bottle 21 and the water bottle 21 is plugged with a bottle plug 9. When a switch is turned on, a thermoelectric cooling device 15 begins to operate, and the water bottle 21 is cooled by means of cooling-fins 17, and thus the water in the water bottle 21 is cooled. On the other hand, the heat out of radiating-fins 18 is discharged outward by the revolution of a fan 19. After the water is cooled at a specified temperature, cooling operation is intermittently done by the operation of controlling a power supply and control circuit 20 and the water is kept at the specified temperature owing to a heat-insulating layer. When a pump 10 is pushed, the water in the water bottle 21 is sucked up through the water-sucking nozzle 8 and is poured in a cup out of a water-pouring port 13 through a water-pouring tube 12. When the water in the water bottle 21 is used up, the water bottle 21 may be replaced with a new one.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio